



節能標竿獎 銀獎



裕隆汽車製造股份有限公司 三義工廠



基本資料

地址：苗栗縣三義鄉西湖村伯公坑 39 號之一

電話：037-871801

傳真：037-875385

主要產品或營業項目：汽車、汽車零組件製造



105 年整體節約能源及 抑低二氧化碳排放實效

節省公秉油當量：731 公秉油當量

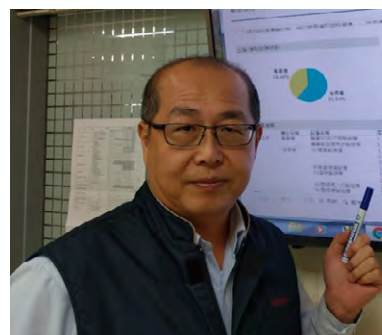
抑低二氧化碳：1,873 公噸

節能效益：960 萬元

節省電力：1,198 仟度

能源節約率：8.73 %

能耗百分比：0.26 %



廠長 吳立華

獲獎事評

以責任制與專案小組管理方式嚴格控管節能成效，自 96 年起推動節能活動以來，96~98 年前三共減低 20%，99~105 年共低減 42%，近 4 年累計完成 280 項改善案例。

已建置 EMS(Energy management system)，有效 24 小時監控裕隆廠區用電及設備運轉狀況，即時對應並發掘出無效能源損失與浪費。

持續推動包括智慧型用電監控、製程設備改造、變頻馬達導入、燃料、照明與空調節能等措施，每台車生產用電度數自 96 年 557 度降至 106 年 7 月 352 度，低減 36.8%。

推廣節能經驗至協力廠，2012 至 2016 年輔導 23 家協力廠完成 423 件改善案，累計低減 8,191 公噸 CO₂ 量。



節能團隊

106 年夏月推動實質節電措施

共執行 59 項節能措施，其中製程設備節效率提升案例如下：

改善前：

- 壓床部品成型噸數越來越大，使 800 噸壓床處在高負荷下生產 (85%)。
- 1200 噸壓床耗電量 451.4 度 /8h，大於 800 噸壓床的耗電量 228.8 度 /8h
- 壓造部品 PB 工程可在 1200 噸壓床或 800 噸壓床生產，只少數引伸較深部品 800 噸壓床無法滿足 (後蓋、後背門等)。

改善後：

- 配合夏季高電費，生產部品移至 800 噸壓床生產節電。
- 配合 1,200 噸壓床歲修保養生產調整。



8507(1200 噸壓床) 8503(800 噸壓床)

8507與8503同部品用電量比較

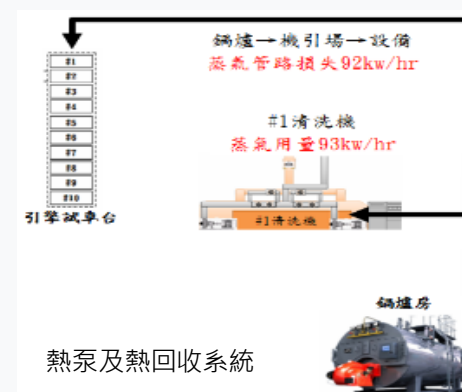
設備編號	部品	總表 (MWH)	用電量 (kwh)	生產數 (PC)	輸送機 (kwh)	平均用電 (度/pc)
8507	C12 RR DOOR	開始	1.2911	25.7	1.56	0.239
		結束	1.3168			
8503	C12 RR DOOR	開始	68.576	16.799	1.56	0.102
		結束	85.375			

重點節能措施

增設熱泵及熱回收再利用

改善前：

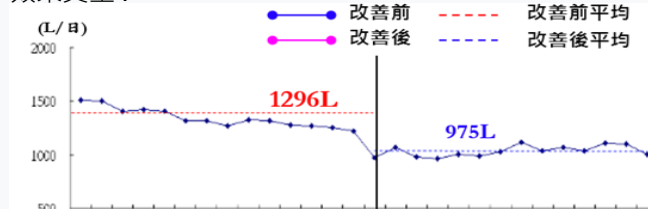
機引場蒸氣 (製熱效率 329kcal/ 元) 供應管路過長 (1,360m) 熱損多 (228kw/h)。



改善後：

- 導入熱泵產熱取代蒸氣供應 #1 清洗機及引擎試車台。
- 利用熱交換器將熱源回收至 #1 清洗機及引擎試車台。
- 取消蒸氣。

效果丈量：



本項措施節能效益：

節省公秉油當量：58 公秉油當量 / 年

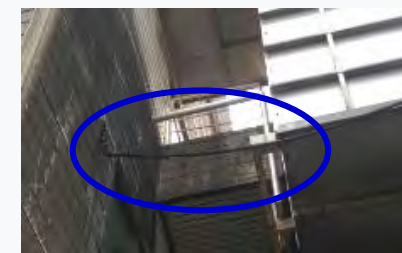
抑低二氧化碳：194 公噸 / 年

節能效益：125 萬元 / 年

油漆場 RV 空調廢熱回收

改善前：

噴房空調使用蒸氣調整溫濕度，蒸氣輸送管路中會產生高溫冷凝水 70°C 直接排放於水溝。



空調熱回收系統

改善後：

增設管路將蒸氣管中冷凝水導回前處理熱水回收槽供鍋爐使用。



節能計算：

冷凝水排放量約 1,500L/H，以現況鍋爐 1 公升重油可產水 14L 推算，約一年可節省 25,714 公升重油。

